

REC'D 21 JAN 2003

WIPO PCT



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0030314
Application Number PATENT-2002-0030314

출원년월일 : 2002년 05월 30일
Date of Application MAY 30, 2002

출원인 : 채완식
Applicant(s) CHAE, WAN SHIK

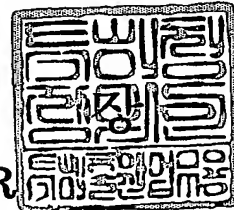
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2003 년 01 월 06 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

| | |
|------------|---|
| 【서류명】 | 특허출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【제출일자】 | 2002.05.30 |
| 【발명의 명칭】 | 건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구 |
| 【발명의 영문명칭】 | Installation method of panel and rail-type fixing apparatus |
| 【출원인】 | |
| 【성명】 | 채완식 |
| 【출원인코드】 | 4-1999-039977-1 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 강일우 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000004-0 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-044049-4 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 홍기천 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000609-1 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-044050-7 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 최정연 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000581-0 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-044052-1 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 조정숙 |
| 【대리인코드】 | 9-1999-000361-3 |
| 【포괄위임등록번호】 | 1999-044054-6 |
| 【발명자】 | |
| 【성명】 | 채완식 |
| 【출원인코드】 | 4-1999-039977-1 |
| 【심사청구】 | 청구 |
| 【취지】 | 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 강일우 (인) 대리인 |

홍기천 (인) 대리인
 최정연 (인) 대리인
 조정숙 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 3 면 3,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 4 항 237,000 원

【합계】 269,000 원

【감면사유】 개인 (70%감면)

【감면후 수수료】 80,700 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 체육관, 일반 주택 등의 실내 바닥, 벽 또는 천장면에 사용되는 판재의 시공시, 작업이 편리하고 신속하게 이루어지며, 시공후의 하자(瑕疵)를 감소시킬 수 있는 건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구에 관한 것이다.

본 발명의 건축 판재 부착방법은, 판재(1)의 돌출부(2,3)에 다른 판재(1)의 삽입홈(5,6)을 끼워 조립함과 동시에, 이 조립되는 판재와 판재 사이의 조립부분이 항상 서로 밀착되도록 탄성부재에 의한 탄성력을 작용시켜 판재와 판재를 신축가능하게 조립하여 부착하는 것이다.

또한 본 발명의 건축 판재 부착용 레일식 고정구는, 판재(1)를 부착하기 위한 부착면(A)상에 놓여지는 저면(20a)과 상기 판재(1)가 놓여지는 상면(20b)을 가지며, 길이방향으로 가이드홈(21)을 형성한 기다란 형상의 레일(20)과, 상기 가이드홈(21)에 안내되어 레일(20)의 길이방향으로 이동가능하게 설치되고, 상기 판재(1)의 제 1 걸림홈(4) 및 다른 판재(1)의 제 2 걸림홈(7)이 양쪽에서 걸림유지되는 후크돌기(32)가 상면으로부터 돌출되어 길이방향에 대하여 직각방향으로 형성된 복수개의 부착판(30)과, 상기 하나의 부착판(30)과 인접한 부착판(30) 사이에 탄력설치되어 양쪽의 후크돌기(32)가 상호 접근하는 방향으로 탄성복원력이 작용하도록 하는 탄성부재로 이루어진 것이다.

【대표도】

도 5

【명세서】

【발명의 명칭】

건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구{Installation method of panel and rail-type fixing apparatus}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 건축 판재 부착방법을 나타낸 사시도.

도 2는 종래의 건축 판재 부착방법을 나타낸 평면도.

도 3의 (가), (나)는 종래의 건축 판재 부착방법에 의한 불량상태를 나타낸 평면도 및 단면도.

도 4는 본 발명에 따른 부착용 레일식 고정구의 사시도.

도 5는 본 발명에 따른 부착용 레일식 고정구를 사용한 건축 판재 부착방법을 설명하기 위한 단면도.

도 6은 본 발명에 따른 판재의 부착방법을 나타낸 예시도.

도 7은 본 발명에 따른 판재의 부착방법을 나타낸 다른 예시도.

도 8은 본 발명에 따른 부착용 레일식 고정구의 다른 실시예를 나타낸 사시도.

도 9는 도 8에 나타낸 실시예의 부착용 레일식 고정구를 사용하여 판재를 설치한 상태의 단면도.

도 10은 도 8에 나타낸 실시예의 부착용 레일식 고정구를 사용하여 판재를 천장 및 벽면에 설치한 상태의 사시도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- 1 : 판재 2,3 : 돌출부
- 4 : 제 1 걸림홈 5,6 : 삽입홈
- 7 : 제 2 걸림홈 8,9 : 제 1 및 제 2 지지홈
- 10 : 클램프 20 : 레일
- 20a : 저면 20b : 상면
- 20c : 측면 21 : 가이드홈
- 22 : 고정날개 23 : 고정구멍
- 30 : 부착판 31 : 가이드판
- 32 : 후크돌기 33,34 : 걸림고리
- 35,36 : 지지돌기 40 : 인장코일스프링

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<22> 본 발명은 예를 들면 체육관, 일반 주택 등의 실내 바닥, 벽 또는 천장면에 시공되는 건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 판재의 시공시 판재가 온도변화에 따라 수축 또는 팽창되는 것을 감안한 여유간격을 형성하지 않아도 판재의 수축 또는 팽창에 따른 하자(瑕疵)가 발생되지 않도록 하여 비숙련자에 의해서도 시공이 간단하고 신속하게 이루어질 수 있으며, 자재를 파손시키지 않고 간단하게 분리할 수 있어 재사용이 가능한 건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구에 관한 것이다.

<23> 일반적으로, 체육관 또는 일반 주택의 실내 바닥, 벽 또는 천장등의 부착면에 부착되는 건축용 판재는, 예를 들면 나무를 일정한 길이, 폭 및 두께로 절단한 기다란 판형 상체로 이루어지고, 여러개의 판재를 연이어 끼워맞춤하여 조립함으로써 부착하고 있다.

<24> 도 1은 건축용 판재를 부착면(A)에 조립하여 부착하는 일반적인 방법을 나타낸 사시도로서, 부착면(A)에 나무재질의 기다란 받침대(100)를 일정한 간격으로 연이어 배치하고, 이 받침대(100) 상에 판재(101)를 차례로 조립한다. 이때 판재(101)에는 긴 변 쪽 및 짧은 변쪽에 돌출부(104,105) 및 삽입홈(102,103)이 형성되어 있고, 이 돌출부(104,105) 및 삽입홈(102,103)을 이용하여 서로 끼워맞춤하는 방식으로 차례로 조립하여 부착하며, 조립후 판재(101)들을 견고하게 고정하기 위해 판재(101)와 받침대(100)를 못 등의 고정수단이나 접착제로 고정하고 있다.

<25> 이때, 판재(101)는 나무로 제작되기 때문에, 보관장소 또는 설치장소의 환경, 즉 온도 및 습도의 변화에 따라 수축 및 팽창하게 된다. 통상적으로 길이가 긴쪽으로는 전체적으로 수축 또는 팽창량이 미소하여 수축 또는 팽창으로 인한 하자가 발생하지 않지만, 길이가 짧은 폭방향으로는 전체적으로 수축 또는 팽창량이 심하게 발생하게 된다.

<26> 따라서 판재(101)가 수축하는 경우에는, 판재와 판재사이가 벌어져 틈새가 생기게 되고, 이 틈새에 이물질이 끼여 들어가는 문제가 있으며, 또 바닥 표면이 미관상 좋지 않게 되는 단점이 있다. 또한 판재가 팽창되는 경우에는, 그 만큼 폭방향으로 길어지므로 판재(101)가 서로 폭방향으로 밀착되고, 이로 인해 도 3의 (가)에 도시된 바와 같이 판재(101)중 어느 한 조립부분에서 팽창력을 이기지 못하여 쏟아오르는 돌출하자를 발생하게 된다.

- <27> 이로인해, 끼워맞춤식 판재의 시공시에는, 판재 1개의 팽창에 의한 변위길이를 x 라 할 때, 판재(101)와 판재(101)사이에 여유간격을 x 만큼 두도록 하고 있다. 즉, 도 2는 종래의 판재에 의한 부착방법을 일례로 나타낸 것으로, 판재(101)의 일정 설치수, 예를 들면 판재 5개마다 여유간격 $5x$ 를 형성하는 경우, 이를 위해 판재(101) 5개마다 $5x$ 크기의 간격유지구(106)를 삽입해야 하며, 이 간격유지구 (106)는 시공완료후에 제거하도록 되어 있다.
- <28> 그러나, 상기와 같은 종래의 부착방법은, 판재(101)의 수축 또는 팽창정도를 감안하여, 일정개수의 판재(101)마다 여유간격을 두어 간격유지구(106)를 삽입해야 하며, 시공종료후 다시 간격유지구(106)를 제거해야 하는 것이므로, 작업이 번거로워 판재조립작업을 신속하게 할 수 없고, 또 숙련자의 풍부한 경험이 필요하다.
- <29> 특히 판재(101)는 운반과정이나 보관상태에 따라 설치직전의 판재의 수축 또는 팽창정도가 다르고, 또 판재를 설치하기 위한 장소의 온도 및 습도에 따라 판재의 수축 또는 팽창율이 다르기 때문에 비숙련공의 경우, 여유간격을 설정하기가 매우 어려우며, 숙련공인 경우에도 여유간격을 정확하게 설정하지 못함으로써 시공후 판재의 수축 또는 팽창 하자가 빈번하게 발생하고 있다.
- <30> 그리고, 시공시 일정거리마다 여유간격을 다수 형성하게 되면, 체육관등에서 판재 상에 라인(L)을 그려 넣을 때, 도 3의 (나)에 도시된 바와 같이 여유간격에 의해 라인(L)이 연속적으로 이어지지 못하고 끊어져 시각적으로 좋지 않은 문제가 있다.
- <31> 또한, 하자 보수 또는 판재의 철거등으로 부착된 판재를 제거하고자 하는 경우, 못이나 강력 접착제로 고정한 받침대 또는 판재를 분리하는데 어려움이 있을 뿐만아니라,

제거하는 과정에서 파손되어 폐기 되므로 자원 낭비는 물론, 환경을 오염시키는 문제도 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<32> 본 발명은, 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 비숙련자에 의해서도 시공이 간단하고 신속하게 이루어지며, 시공후 온도변화에 따른 판재의 수축 및 팽창에 의한 하자(瑕疵) 발생이 거의 없고, 분리가 가능하여 재사용할 수 있으며, 바닥은 물론 벽면 및 천장에도 부착할 수 있는 건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구에 관한 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<33> 상기의 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 긴 변과 짧은변을 가지는 기다란 판형상으로 이루어지며, 한쪽의 긴변 및 짧은변에 돌출부가 형성되고, 다른쪽의 긴 변 및 짧은변에 삽입홈이 형성된 판재를, 상기 돌출부에 삽입홈을 끼워맞춤하면서 연이어 조립하여 부착면에 부착하기 위한 건축 판재 부착방법에 있어서, 판재의 돌출부에 다른 판재의 삽입홈을 끼워 조립함과 동시에, 이 조립되는 판재와 판재 사이의 조립부분이 항상 서로 밀착되도록 탄성부재의 탄성력을 작용시켜 판재와 판재를 신축가능하게 조립하여 부착하는 건축 판재 부착방법에 특징이 있다.

<34> 또한 본 발명은, 긴 변과 짧은변을 가지는 기다란 판형상으로 이루어지며, 긴변의 일측 가장자리변에 돌출부 및 제 1 걸림홈이 형성되고, 상기 돌출부와 제 1 걸림홈의 반대측 가장자리변에 다른 판재의 돌출부가 삽입되는 삽입홈 및 제 2 걸림홈이 형성된 건축 판재 부착용 레일식 고정구에 있어서,

- <35> 상기 판재를 부착하기 위한 부착면상에 놓여지는 저면과 상기 판재가 놓여지는 상면을 가지며, 길이방향으로 가이드홈을 형성한 기다란 형상의 레일과,
- <36> 상기 가이드홈에 안내되어 레일의 길이방향으로 이동가능하게 설치되고, 상기 판재의 제 1 걸림홈 및 다른 판재의 제 2 걸림홈이 양쪽에서 걸림유지되는 후크돌기가 상면으로부터 돌출되어 길이방향에 대하여 직각방향으로 형성된 복수개의 부착판과,
- <37> 상기 하나의 부착판과 인접한 부착판 사이에 탄력설치되어 양쪽의 후크돌기가 상호 접근하는 방향으로 탄성복원력이 작용하도록 하는 탄성부재로 이루어짐을 특징으로 하는 건축 판재 부착용 레일식 고정구에 특징이 있다.
- <38> 또한 본 발명은 상기 판재의 바닥에 제 1 및 제 2 지지홈을 길이방향으로 형성하고, 부착판에는 상기 제 1 지지홈 및 제 2 지지홈이 삽입되는 지지돌기를 후크돌기와 동일방향으로 형성한 것에 특징이 있다.
- <39> 또한 본 발명은 상기 레일의 저면으로부터 수평방향으로 연장하여 고정날개를 형성하고, 이 고정날개에 복수개의 고정구멍을 일정한 간격으로 형성한 것에 특징이 있다.
- <40> 이하, 본 발명에 따른 건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구를 첨부도면에 따라 상세하게 설명한다. 도 4는 건축용 판재를 바닥, 벽 및 천장에 부착하기 위한 클램프를 나타낸 사시도이고, 도 5는 상기 클램프를 이용한 판재의 부착방법을 나타낸 단면도이며, 도 6은 상기 클램프를 이용한 판재의 부착방법을 나타낸 사시도로서, 먼저 판재(1)는 일반적으로 나무로 제작되며, 긴 변과 짧은 변을 가지는 기다란 판형상으로 이루어진다.

- <41> 판재(1)는 한쪽의 긴 변과 짧은 변에 돌출부(2,3)가 형성되고, 긴 변쪽 돌출부(2)의 아래에는 제 1 걸림홈(4)이 형성되어 있다. 또한 다른 반대쪽 긴 변과 짧은 변에는 삽입홈(5,6)이 형성되고, 긴 변쪽 삽입홈(5)의 아래에는 제 2 걸림홈(7)이 형성되어 있다.
- <42> 따라서 판재(1)와 판재(1)의 조립은, 한쪽 판재(1)의 돌출부(2,3)에 조립하고자하는 판재(1)의 삽입홈(5,6)을 끼워넣음으로써 이루어진다.
- <43> 클램프(10)는 상기와 같은 판재(1)를 바닥, 벽 또는 천장등의 부착면(A)에 부착하기 위한 것으로 레일(20), 다수개의 부착판(30) 및 탄성부재로 구성된다.
- <44> 상기 레일(20)은 대략 단면이 직사각형인 기다란 형상으로 이루어지고, 판재(1)를 부착하기 위한 바닥, 벽 또는 천장등의 부착면(A)에 놓여지는 편평한 저면(20a)과, 상기 판재(1)가 놓여지는 편평한 상면(20b)을 가지며, 판재(1)를 부착하기 위한 부착면(A)으로부터 판재(1)를 일정 간격 유지하기 위해 소정 두께의 측면(20c)을 가지고 있다.
- <45> 또한 레일(20)은 중앙부로부터 상면으로 개구되는 통로를 형성하고 있으며, 이 통로 하부의 마주하는 양쪽 내벽면에 가이드홈(21)이 길이방향으로 형성되어 있고, 이 가이드홈(21)에는 다수개의 부착판(30)이 안내되어 레일(20)의 길이방향으로 이동가능하게 설치된다.
- <46> 부착판(30)은 판형상으로 이루어져 하부의 양쪽 가장자리부에 가이드홈(21)으로 끼워져 안내되는 가이드판(31)이 형성되고, 상면으로부터 위방향으로 돌출형성되는 후크돌기(32)로 이루어져 있으며, 이 후크돌기(32)는 레일(20)의 길이방향에 대하여 직각방향

으로 형성되어, 상기 판재(1)의 제 1 걸림홈(4) 및 이 판재(1)와 조립되는 다른 판재(1)의 제 2 걸림홈(7)이 양쪽에서 걸림유지되도록 되어 있다.

<47> 이때, 상기 레일(20)에 다수개의 부착판(30)을 설치하였을 때, 하나의 부착판(30)과 인접한 부착판(30)이 맞닿은 상태에서 후크돌기(32)와 인접한 후크돌기(32)의 사이 거리(L1)는 판재(1)의 제 1 걸림홈(4)과 제 2 걸림홈(7) 사이거리(L2)보다 적어도 짧게 설정한다.

<48> 그리고, 후크돌기(32)의 상면은 곡면으로 형성하여 판재(1)의 제 1 및 제 2 걸림홈(4,7)의 걸림유지 작업을 용이하게 하는 것이 좋다.

<49> 탄성부재는 부착판(30)과 인접한 부착판(30) 사이에 탄력설치되어 양쪽의 후크돌기(32)가 상호 접근하는 방향으로 당겨지도록 탄성복원력을 작용하는 것으로, 예를 들면 탄성부재를 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이 인장코일스프링(40)으로 구성하는 경우, 부착판(30)의 후크돌기(32)를 중심으로 상면 양쪽에 제 1 및 제 2 걸림고리(33,34)를 각각 형성하여 인장코일스프링(40)의 한쪽은 부착판(30)의 제 1 걸림고리(33)에 걸고, 다른 한쪽은 인접한 부착판의 제 2 걸림고리(34)에 걸어 고정함으로써 달성할 수 있다.

<50> 탄성부재는 상기의 인장코일스프링(40)에 한정되는 것은 아니고, 부착판(30)의 후크돌기(32)가 서로 접근하는 방향으로 당겨지도록 탄성복원력을 작용하는 구조라면, 예를 들어 압축코일스프링, 판스프링 또는 토션스프링등 이와 유사한 탄성부재를 사용할 수도 있다.

<51> 그리고 도 4에는 탄성부재가 1개 설치된 것으로 도시되어 있으나, 이에 한정하는 것은 아니고, 필요로하는 탄성복원력에 따라 탄성부재의 설치수는 변경될 수 있으며, 부

착면(A)과 판재(1) 사이의 요구되는 높이는 레일(20)의 측면(20c)을 설정하는 것에 의해 간단하게 해결할 수 있다.

<52> 도 5 및 도 6을 참조하여 본 발명에 따른 클램프로 판재를 부착면에 부착하는 방법에 대하여 설명한다.

<53> 먼저, 판재(1)를 부착하기 위한 부착면(A)에 클램프(10)를 폭방향으로 일정거리 이격시켜 복수열로 배치한다. 이때 이격거리는 판재(1)의 길이보다 짧아야 한다. 처음 부착되는 판재(1)를 벽면과 여유간격을 두어 설치하고, 제 1 걸림홈 (4)을 부착판(30)의 후크돌기(32)에 끼워맞춘다.

<54> 이어서 판재(1)를 연이어 조립할 때에는 약간 비스듬히 경사지게 하여 삽입홈(5)을 조립되어 있는 판재(1)의 돌출부(2)에 끼움과 동시에 제 2 걸림홈(7)을 후크돌기(32)에 끼워맞춘 후, 제 1 걸림홈(4)을 대향하는 후크돌기(32)에 끼워 넣는다. 이때 후크돌기(32)의 상면은 곡면으로 형성된 것이므로 제 1 걸림홈(4)의 끼워맞춤작업이 용이하게 이루어진다.

<55> 이러한 방식으로 판재(1)들을 연속하여 조립하면, 판재(1)를 레일(20) 및 부착판(30)상에 간단하고도 신속하게 조립하여 부착할 수 있다.

<56> 그리고 후크돌기(32)와 후크돌기(32) 사이거리(L1)는 판재(1)의 제 1 걸림홈 (4)과 제 2 걸림홈(7) 사이거리(L2)보다 짧게 설정되어 있기 때문에 제 1 걸림홈 (7)이 후크돌기(32)에 끼워맞춤되면, 부착판(30)과 인접한 부착판(30) 사이가 이격되어 후크돌기(32)와 후크돌기(32) 사이거리가 $L2 - L1$ 만큼 길어지게 되고, 판재(1)의 제 1 걸림홈(4)과 제 2 걸림홈(7) 사이거리(L2)와 동일하게 된다. 따라서 인장코일스프링(40)은 그 만큼

인장되고, 이 인장된 인장코일스프링(40)에 의하여 하나의 부착판(30)과 인접한 부착판(30)은 인장코일스프링(40)의 탄성복원력에 의해 서로 당기는 형태가 되어 양쪽의 후크돌기(32) 사이에 판재(1)가 꼭 끼여 클램프(10)에 견고하게 부착된 상태가 된다.

<57> 이와 같은 방식으로 클램프(10)를 길이방향으로 연이어 배치하면서 연속하여 조립하면, 판재(1)를 간단하고도 신속하게 부착할 수 있고, 부착된 판재(1)들은 인장된 인장코일스프링(40)의 탄성복원력에 의해 탄력적으로 밀착되어 전체적으로 견고한 고정상태를 유지하여 부착면(A)으로부터 들뜨거나 분리되지 않는다.

<58> 또한 도 7은 클램프(10)의 다른 배열형태를 나타낸 것으로, 클램프(10)를 길이방향으로 연이어 설치할 때, 일부 끝부분이 겹치도록 하여 연이어 배치할 수도 있으며, 이외의 다양한 형태로 클램프를 배치하여도 판재를 부착면에 견고하게 부착할 수 있다.

<59> 이와 같이 부착된 판재(1)는, 계절 또는 환경에 따른 온도변화에 의하여 판재(1)가 수축 또는 팽창하는 경우, 탄성부재에 의해 흡수되어 수축 또는 팽창에 따른 하자를 방지할 수 있다.

<60> 즉, 설치장소의 온도 및 습도 변화에 의해 판재(1)가 폭방향으로 수축될 때, 그 만큼 인장코일스프링(40)의 탄성복원력에 의해 양쪽의 후크돌기(32)가 당겨지고, 판재(1)가 팽창될 때에는 그 만큼 인장코일스프링(40)이 늘어나게 된다. 따라서 탄성부재의 신축작용에 의해 판재(1)의 수축 또는 팽창시 이를 흡수할 뿐만아니라 탄성복원력으로 항상 판재(1)의 연결부위를 밀착시키게 되므로 종전의 판재 부착방법과 같이 일정거리마다 여유간격을 형성할 필요가 없다.

- <61> 따라서 일정거리마다 여유간격을 설정해야 하는 어려움이 해소되므로, 비숙련자일 지라도 시공이 가능하다. 또한 여유간격에 간격유지구를 끼우고 시공을 마친후 간격유 지구를 다시 빼내야 하는 번거로운 공정이 필요없게 됨으로써 판재(1)의 시공을 더욱 간편하고 신속하게 수행 할 수 있다.
- <62> 더욱이, 여유간격을 잘못 설정함으로써 발생하는 시공후의 하자, 즉 판재의 수축시 판재와 판재 사이에 틈새가 형성되거나, 판재의 팽창시 팽창력에 의한 돌출하자를 방지 할 수 있다. 또한, 판재(1)의 표면에 라인을 그리는 경우에도 틈새가 제거됨으로써 끊 어짐 없는 라인을 그릴 수 있고, 미관상 보기에도 좋다.
- <63> 도 8 및 도 9는 본 발명의 다른 실시예를 나타낸 것으로, 전술한 실시예의 판재 바닥면에 제 1 및 제 2 지지홈(8,9)을 길이방향으로 형성하고, 부착판(30)에는 상기 제 1 지지홈(8) 및 제 2 지지홈(9)이 삽입되는 지지돌기(35,36)를 후크돌기(32)와 동일방향으로 형성한 것과, 전술한 실시예의 레일(20) 저면으로부터 수평방향으로 연장하여 고정날개(22)를 형성하고, 이 고정날개(22)에 복수개의 고정구멍(23)을 일정한 간격으로 형성한 것 외에는 전술한 실시예의 구성과 동일하다.
- <64> 이러한 구성에 의하면, 도 9에 도시된 바와 같이 부착판(30)에 형성된 제 1 및 제 2 지지홈(35,36)에 의하여 판재(1)를 더욱 지지함과 동시에, 레일(20)에 형성된 고정날개(22)에 의하여는 판재(1)를 벽면이나 천장면에 부착하는 경우, 레일(20)을 벽면이나 천장면에 못등의 고정구로 고정한 후, 전술한 실시예와 동일한 방식으로 판재(1)를 조립하여 부착하면, 클램프(10)의 부착판(30)에 형성된 후크돌기(32)가 탄성부재의 탄성복원력에 의해 판재(1)를 밀착고정하는 것이므로 도 10에 도시된 바와 같이, 벽면 또는 천장에서 판재가 들뜨거나 떨어지는 일없이 견고하게 부착하는 것이 가능하게 된다.

【발명의 효과】

- <65> 이상에서와 같이 본 발명에 따른 건축 판재 부착방법 및 부착용 레일식 고정구에 의하면, 판재를 조립하여 부착하는 작업이 클램프에 의하여 매우 간단하고 신속하게 이루어지고, 판재의 조립시 여유공간을 설정할 필요가 없기 때문에 비숙련자에 의해서도 시공이 가능하다. 따라서 시공시의 인건비 및 작업시간을 대폭 줄일 수 있어 매우 경제적인 이점이 있다.
- <66> 또한 판재의 부착후, 온도변화에 따라 판재가 수축 또는 팽창하는 경우에도 탄성부재에 의해 신축가능하게 된 클램프에 의하여 흡수되므로, 시공후 온도변화에 따른 하자(瑕疵) 발생이 없고, 파손시키지 않고 분리하는 것이 가능하여 재사용할 수 있게 되므로, 자원절약 및 환경오염을 방지할 수 있다.
- <67> 또한, 클램프의 레일을 벽면 또는 천장면에 고정하는 것에 의해 판재를 벽면 또는 천장면에 간단하고 신속하게 부착할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

긴 변과 짧은변을 가지는 기다란 판형상으로 이루어지며, 한쪽의 긴변 및 짧은변에 돌출부가 형성되고, 다른쪽의 긴변 및 짧은변에 삽입홈이 형성된 판재를, 상기 돌출부에 삽입홈을 끼워맞춤하면서 연이어 조립하여 부착면에 부착하기 위한 건축 판재 부착방법에 있어서,

판재(1)의 돌출부(2,3)에 다른 판재(1)의 삽입홈(5,6)을 끼워 조립함과 동시에, 이 조립되는 판재와 판재 사이의 조립부분이 항상 서로 밀착되도록 탄성부재에 의한 탄성력을 작용시켜 판재와 판재를 신축가능하게 조립하여 부착하는 건축 판재 부착방법.

【청구항 2】

긴 변과 짧은변을 가지는 기다란 판형상으로 이루어지며, 긴변의 일측 가장자리변에 돌출부 및 제 1 걸림홈이 형성되고, 상기 돌출부와 제 1 걸림홈의 반대측 가장자리변에 다른 판재의 돌출부가 삽입되는 삽입홈 및 제 2 걸림홈이 형성된 건축 판재 부착용 레일식 고정구에 있어서,

상기 판재(1)를 부착하기 위한 부착면(A)상에 놓여지는 저면(20a)과 상기 판재(1)가 놓여지는 상면(20b)을 가지며, 길이방향으로 가이드홈(21)을 형성한 기다란 형상의 레일(20)과,

상기 가이드홈(21)에 안내되어 레일(20)의 길이방향으로 이동가능하게 설치되고, 상기 판재(1)의 제 1 걸림홈(4) 및 다른 판재(1)의 제 2 걸림홈(7)이 양쪽에서 걸림유지

되는 후크돌기(32)가 상면으로부터 돌출되어 길이방향에 대하여 직각방향으로 형성된 복수개의 부착판(30)과,

상기 하나의 부착판(30)과 인접한 부착판(30) 사이에 탄력설치되어 양쪽의 후크돌기(32)가 상호 접근하는 방향으로 탄성복원력이 작용하도록 하는 탄성부재로 이루어짐을 특징으로 하는 건축 판재 부착용 레일식 고정구.

【청구항 3】

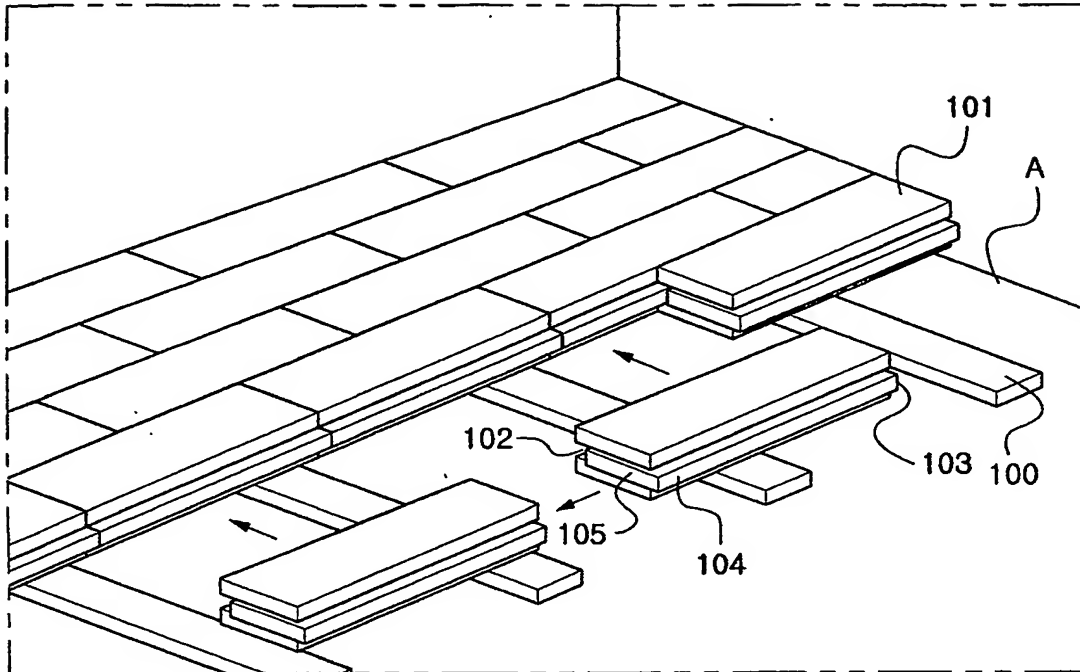
제 2 항에 있어서, 상기 판재(1)의 바닥에 제 1 및 제 2 지지홈(8,9)을 길이방향으로 형성하고, 부착판(30)에는 상기 제 1 지지홈(8) 및 제 2 지지홈(9)이 삽입되는 지지돌기(35,36)를 후크돌기(32)와 동일방향으로 형성한 것을 특징으로 하는 건축 판재 부착용 레일식 고정구.

【청구항 4】

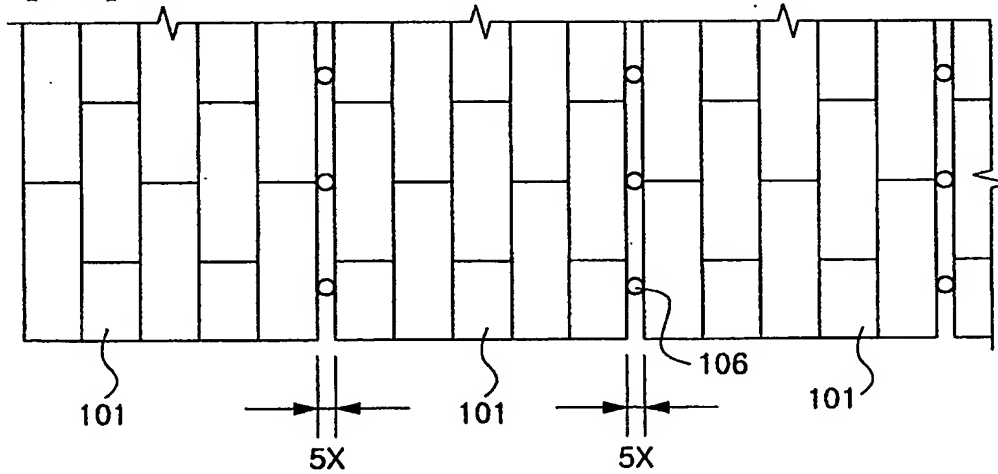
제 2 항 또는 제 3 항에 있어서, 상기 레일(20)의 저면으로부터 수평방향으로 연장하는 고정날개(22)를 형성하고, 이 고정날개(22)에 복수개의 고정구멍(23)을 일정한 간격으로 형성한 것을 특징으로 하는 건축 판재 부착용 레일식 고정구.

【도면】

【도 1】

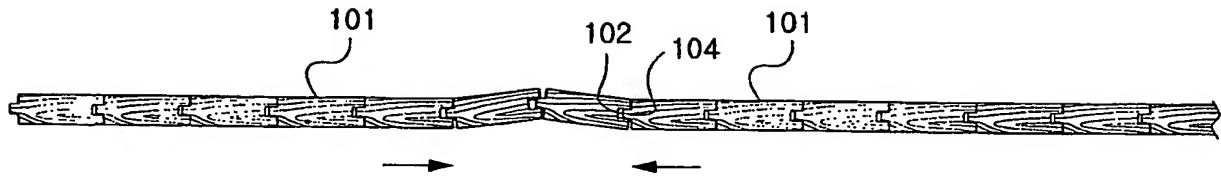


【도 2】

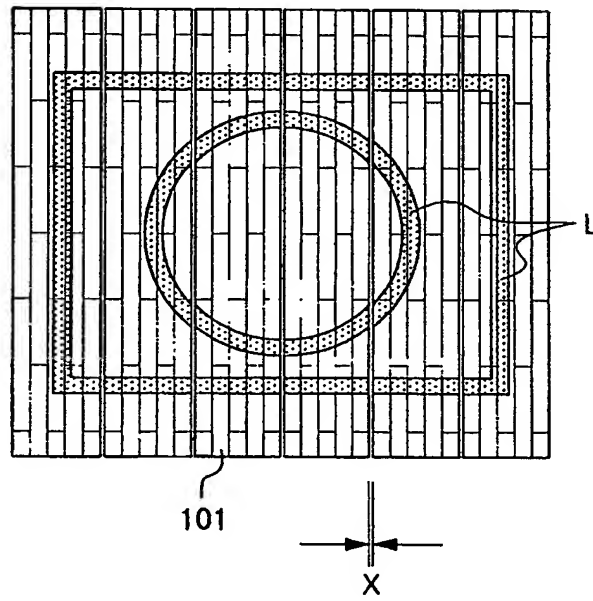


【도 3】

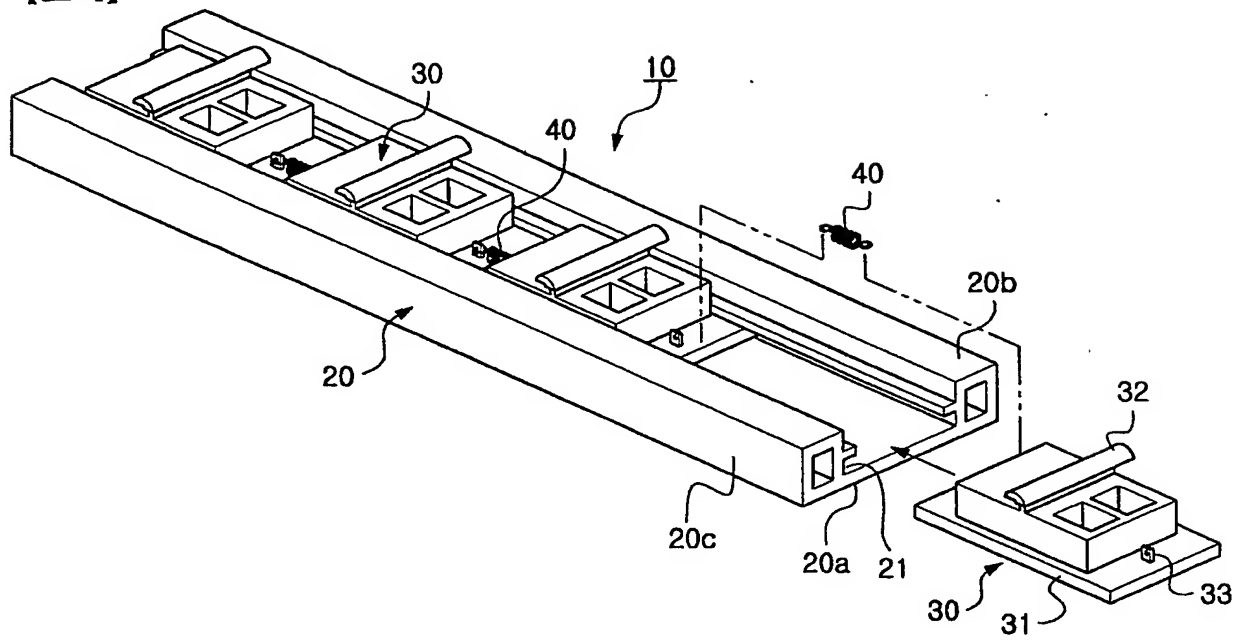
(가)



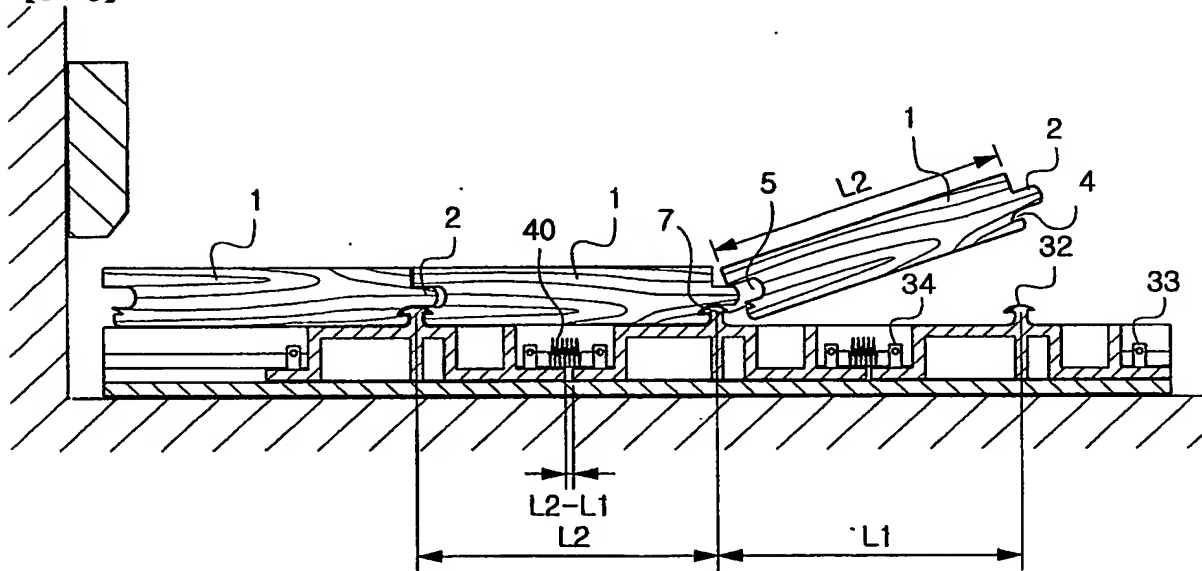
(나)



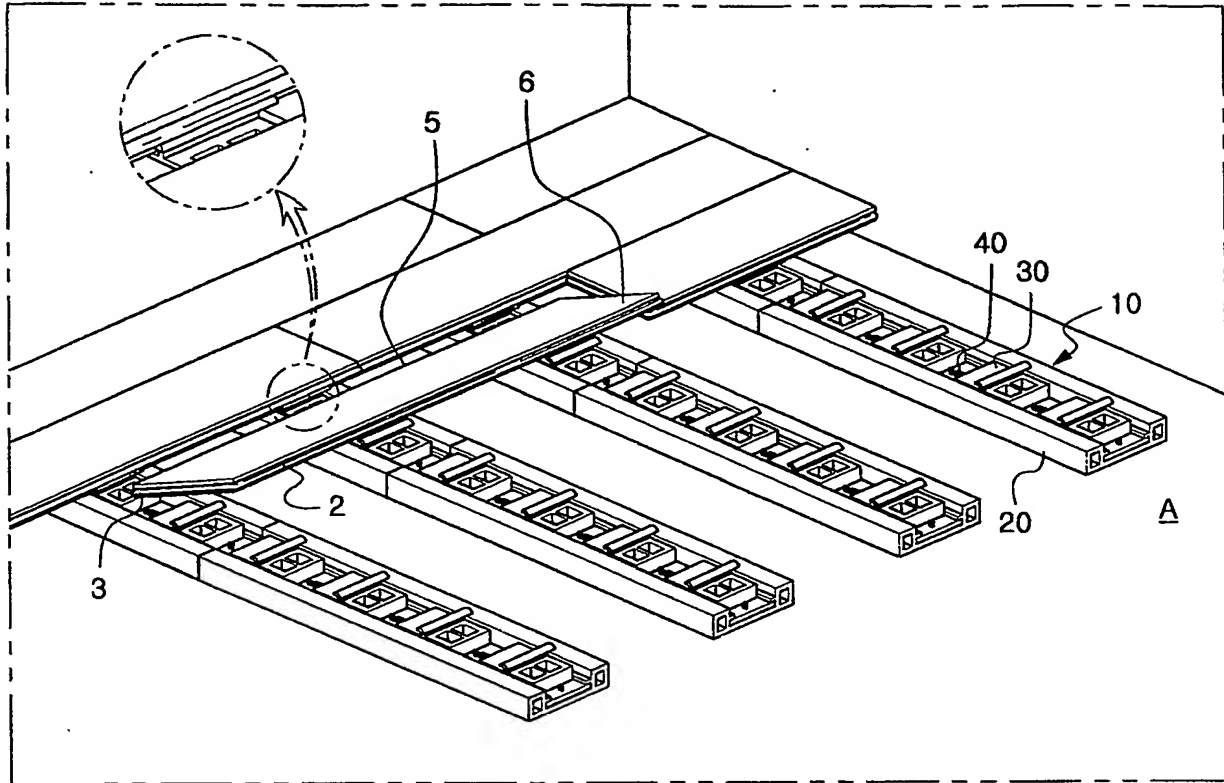
【도 4】



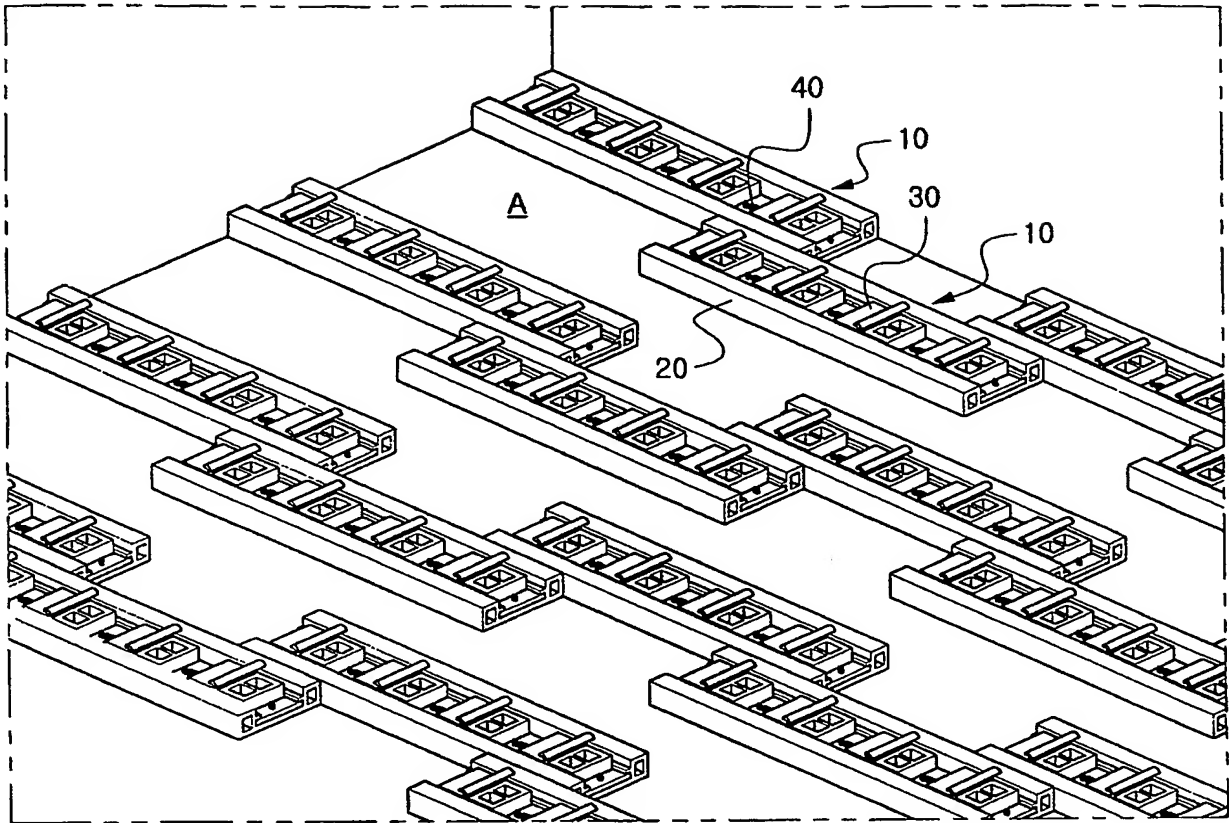
【도 5】



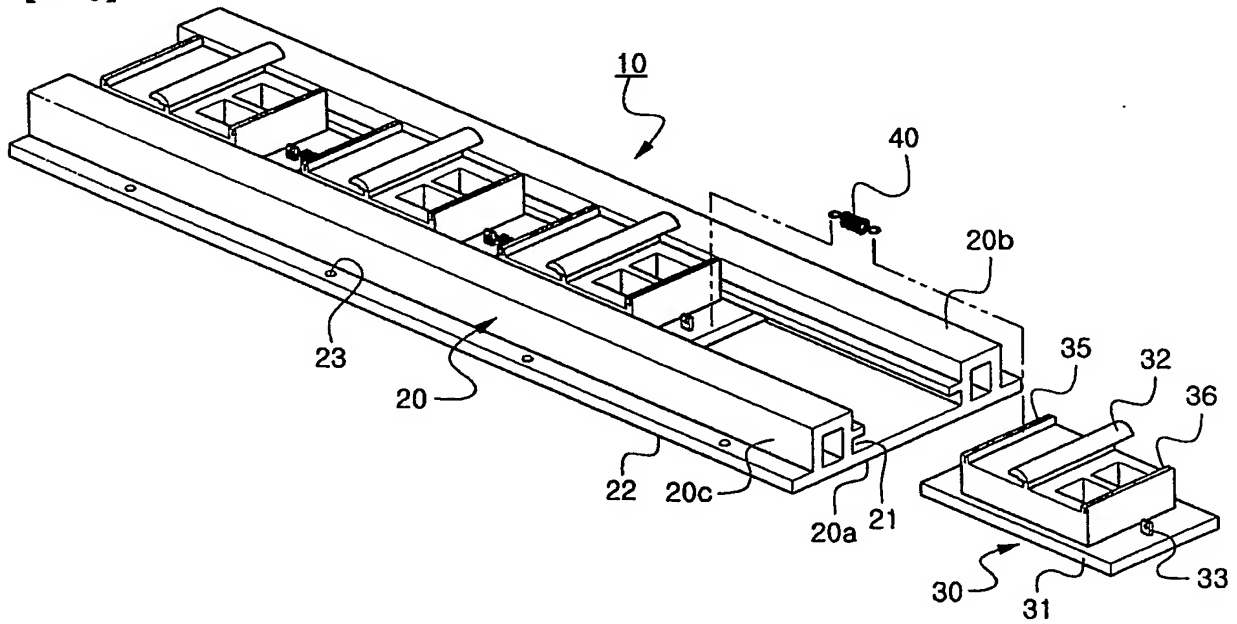
【도 6】



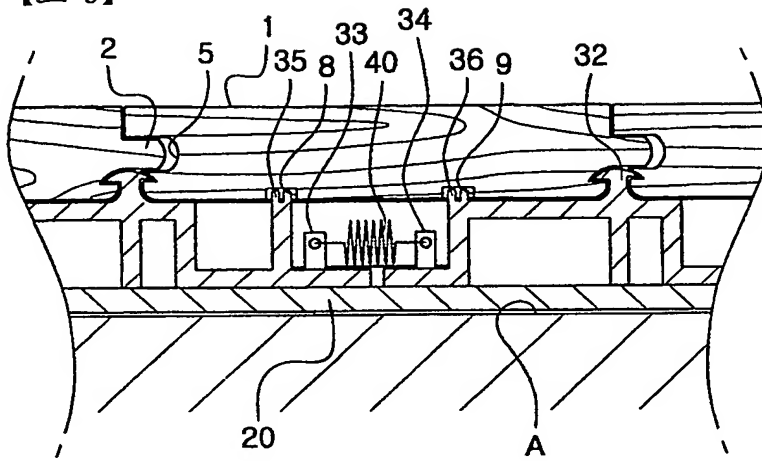
【도 7】



【도 8】



【도 9】



【도 10】

